

Informática 2

Planificación Ciclo lectivo 2023

1. Datos administrativos de la asignatura			
Departamento:	Licenciatura en organización industrial	Carrera:	Lic en organización industrial
Asignatura:	Informática 2		
Nivel de la carrera:	2	Duración:	Cuatrimestral
Bloque curricular:	Informática		
Carga horaria presencial semanal:	4.5	Carga Horaria total:	72
Carga horaria no presencial semanal (si correspondiese):	0	% horas no presenciales (si correspondiese)	0
Profesor/es Titular/Asociado/Adjunto:	Lic. Buffone Fernando	Dedicación:	Simple
Auxiliar/es de 1º/JTP:	Lic. Molinari Victoriano	Dedicación:	Simple

2. Fundamentación y análisis de la asignatura
<p>La asignatura pertenece al 2° nivel de la Licenciatura en Organización Industrial.</p> <p>Se propone introducir al estudiante en los fundamentos de los sistemas de información y en la utilización de las computadoras como un instrumento de gestión en la organización; y también en el funcionamiento de las nuevas tecnologías de manejo de información.</p> <p>El objetivo general es que el estudiante adquiera los conocimientos necesarios para utilizar software de aplicación para la resolución de proyectos y/o problemas de la orientación. Asimismo, deberá adquirir los conocimientos para interactuar con distintos especialistas del área de sistemas, para tomar decisiones durante la implementación, la compra y la operación de un Sistema de Información. Para lograr este objetivo se busca que se conozca y evalúe las Tecnologías de la Información, las modernas técnicas de desarrollo de Software, el funcionamiento de los sistemas Transaccionales basados en flujos de Trabajo, y las formas de manejar distintos volúmenes de datos, desde las Bases de Datos hasta técnicas de Big Data y la búsqueda de valor en los datos mediante procesos de Minería de Datos. Se buscará también introducir conceptos de Inteligencia Artificial (IA) y ver como influirán en los procesos de las organizaciones.</p>

3. Relación de la asignatura con el Perfil de Egreso de la carrera, las Actividades Reservadas, los Alcances, las Competencias de Egreso y su tributación.

En un todo de acuerdo con la Ordenanza 760/94 la materia otorga herramientas elementales y aporta competencias para cumplir con el **perfil de egreso** indicado en ésta última, según se transcribe a continuación:

La carrera responde a la necesidad de formar profesionales capaces de cumplir funciones tanto en el campo de la gestión organizativa como en la productiva, los capacita para que sean aptos para implementar, evaluar, organizar y conducir sistemas productivos, aplicando diversas técnicas, recursos humanos, materiales, equipos, máquinas e instalaciones, con el objeto de ordenar económica y productivamente las empresas que generan bienes y servicios, destinados a satisfacer necesidades de la sociedad.

Los profesionales están capacitados para ser el nexo entre los sectores productivos, económicos, administrativos y del mercado, además de ser aquel profesional eslabón de unión entre la gerencia general y los sectores operativos, debiendo comunicarse adecuadamente con otras especialidades tales como los economistas, ingenieros especialistas o administradores de las empresas.

Tributación de la asignatura a las competencias genéricas y específicas

Competencias específicas de la carrera (CE)	Competencias genéricas tecnológicas (CG)	Competencias genéricas sociales, políticas y actitudinales (CG)
CE 4.1: nivel1	CG 4: nivel 1	
CE 8.: nivel 1	CG 6: nivel 1	
CE 9: nivel 1	CG 9: nivel 1	
CE 11: no aplica		

Justificación de las competencias y su relación con los alcances y las actividades reservadas de la carrera Licenciatura en organización Industrial:

A continuación, se justifican las competencias tributadas en relación con el perfil de egreso, los alcances y las actividades reservadas. En particular se destaca que las competencias genéricas se acordaron en el ámbito del consejo departamental de la carrera, mientras que las específicas son las que figuran en la matriz de tributación de la carrera.

CE 4: Gestionar los procesos de calidad y mejora continua de las operaciones, procesos e instalaciones requeridas para la producción, distribución y comercialización de productos (bienes y servicios).

Se tributa a esta competencia toda a unidad de Sistemas y su correspondiente Hardware donde comprenderán los pasos para analizar el sistema de información una empresa, viendo su producción, organización, orden jerárquico y nivel jerárquicos empleados para su funcionamiento.

CE 8: Dirigir o facilitar equipos de trabajo interdisciplinarios, ejerciendo el liderazgo para el correcto desempeño grupal.

Esta competencia tributa debido a que toda la materia se desarrolla mediante proyectos, donde deberán utilizar todo lo aprendido para conducir e interactuar dentro de los grupos y cumplir los requisitos propuestos por la cátedra.

CE 9: Verificar, evaluar y asesorar en materia de utilización, eficiencia y confiabilidad de los medios utilizados en la planificación, organización, dirección y control de procesos.

Se tributa desde la coordinación de todo el grupo de trabajo en conjunto con lo adquirido en materias anteriores donde podrán planificar el trabajo, organizarlo y realizar una ejecución y control de los distintos procesos involucrados.

CE 11: Capacidad para interpretar problemas, desarrollar preguntas de investigación e implementar soluciones a través de metodologías de investigación. (NO APLICA)

CG 4: Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación a la gestión y administración de organizaciones.

Esta competencia tributa mediante la utilización de un software libre de gestión (JOGET) y el desarrollo del proyecto de un sistema de información aplicado a la organización

CG 6: Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo interdisciplinarios.

Esta competencia tributa debido a que la asignatura se desarrolla íntegramente por proyectos desarrollados por cada grupo donde deberán trabajar en equipo, dividir las tareas, e interactuar entre los integrantes del grupo

CG 9: Aprender en forma continua y autónoma.

Con fin de tributar esta competencia, se propone la realización de un proyecto integro de la materia donde deberán durante todo el cuatrimestre aprender de manera tanto autónoma como grupal llevar los conceptos teóricos a un desarrollo práctico.

4. Propósito, objetivos y resultados de aprendizaje

4.1. Propósito

Esta asignatura propone otorgar al futuro profesional herramientas para comprender el funcionamiento de los sistemas de información y de la utilización de las computadoras, y las TICs como un instrumento de gestión en la organización; así como también en el funcionamiento de las nuevas tecnologías de manejo de información

4.2. Objetivos establecidos en el Diseño Curricular

Adquirir la habilidad necesaria para operar el computador utilizando los software de aplicación para la resolución de sus proyectos y/o problemas correspondientes a la orientación.

4.3. Objetos de conocimiento y Resultados de aprendizaje

Los Resultados de Aprendizaje (RA) son 4. A continuación, se describen y se acompaña en cada caso el objeto de conocimiento indicado

Resultado de Aprendizaje 1 (RA1)

Entender y analizar cómo impacta la adopción de las tecnologías de información en los procesos de decisión gerenciales y administrativos de las empresas.

Objeto de conocimiento 1: Introducción a los sistemas de información.

El RA1 se vincula con la CE4, con la CG 4 y CG9. Comprender que la primera cuestión que tenemos que pensar en relación a ese asunto es que un sistema de información no está restringido a un hardware o software, concepto bastante arraigado, pero que necesita ser desmitificado, ya que estos sistemas poseen muchos más componentes los cuales deben ser analizados y desarrollados. El objetivo es entender y analizar como impacta la adopción de las tecnologías de información en los procesos de decisión gerenciales y administrativos de las organizaciones.

Resultado de Aprendizaje 2 (RA2)

Objeto de conocimiento: Base de datos

El RA2 se relaciona con las competencias CE 8, CE 9, CG 4, CG 6 y CG9. El principal propósito del uso de Bases de Datos no es otro que el de guardar, organizar y proporcionar información de forma accesible, rápida, confiable, y segura. Los datos a almacenar pueden ser simplemente una serie de registros o grandes volúmenes de datos. Almacenar y organizar la información en una base de datos permite acceder a los datos en cualquier momento de manera práctica y segura. Este acceso rápido y sencillo lo pueden hacer múltiples usuarios a través de consultas específicas.

Los principales objetivos de un sistema de bases de datos son:

- Acceso concurrente a la información.
- Redundancia controlada de los datos.
- Protección, consistencia e integridad de los datos.
- Alta capacidad de relación entre los datos.
- Independencia física y lógica.
- Alto rendimiento en el manejo de la información.

Resultado de Aprendizaje 3 (RA3)

Objeto de conocimiento: Software de Gestión (JOGET)

El RA3 se relaciona pertinentemente con las competencias CE 9, CG 4 y CG6. La utilización de JOGET es plataforma de desarrollo rápido de aplicaciones de código abierto que permite a los desarrolladores y no desarrolladores crear aplicaciones web empresariales ya sea en la nube o en dispositivos móviles. Los usuarios pueden diseñar, configurar y construir las aplicaciones y automatizar los flujos de trabajo con herramientas del tipo arrastrar y soltar basadas en la web.

Los límites van más allá del flujo de trabajo únicamente, ya que puede ser usado para crear aplicaciones, paneles e informes. La interfaz de usuario es sencilla para usuarios no técnicos como quienes cursan la Carrera de LOI.

Resultado de Aprendizaje 4 (RA4)

Objeto de conocimiento: Minería de datos

El RA4 se relaciona con las competencias CE 5, CG 1 y CG 4. La minería de datos (data mining), es un campo de la estadística y las ciencias de la computación referido al proceso que intenta descubrir patrones en grandes volúmenes de conjuntos de datos. Utiliza los métodos de la inteligencia artificial, aprendizaje automático, estadística y sistemas de bases de datos. (en la práctica usamos el software WEKA) El objetivo general del proceso de minería de datos consiste en extraer información de un conjunto de datos y transformarla en una estructura comprensible para su uso posterior en un proceso para detectar información de conjuntos grandes de datos, de la manera más automáticamente posible

5. Integración y articulación de la asignatura con el área de conocimiento (horizontal y/o vertical), el nivel de la carrera (horizontal) y el diseño curricular.

De niveles anteriores, la asignatura articula simplemente con la asignatura Informática I. En competencias sobre los temas incluidos en utilización de suites ofimáticas, donde se utiliza un conjunto de herramientas destinadas a la creación, edición, almacenamiento y transmisión de información desde computadoras personales.

Hacia adelante la materia articula con Sistemas y Métodos Administrativos dando lugar a la utilización de herramientas para el calculo de costos tanto de equipos como de contratación de servicios.

6. Metodología de enseñanza

La materia se dicta utilizando el apoyo de un aula virtual donde se pone a disposición de los alumnos las diapositivas utilizadas en las clases teóricas, también se les pone a disposición apuntes y fragmentos de textos y que refuerzan los conocimientos teóricos.

Las clases prácticas se dictan mediante el planteo de proyectos que implican la resolución de problemas de naturaleza teórico-práctico utilizando para trabajar en algunas unidades, el centro de cómputos.

7. Recomendaciones para el estudio

- Realizar lectura semanal del material aportado por la cátedra que obra en el aula virtual de la asignatura.
- Realizar las etapas del proyectos según la guía que obra en el aula virtual.
- Profundizar la práctica con diferentes softwares utilizados en la materia.

8. Metodología y estrategias de evaluación

Evaluación de cada Resultado de Aprendizaje.

La materia se aprueba por aprobación directa o por examen final.

1.- Condiciones de Aprobación directa de la asignatura:

1.1.- Cumplir con por lo menos el 75% de asistencia.

1.2.- Aprobar las evaluaciones parciales de carácter teórico-práctico con nota igual a 6 o superior con una evaluación de recuperación para ambos.

1.3.- Completar satisfactoriamente los proyectos de entrega obligatoria durante el cursado. Tales proyectos tienen cada uno una instancia de recuperación.

2.- Condiciones de Aprobación no directa (Cursado), con Examen final de la asignatura:
En el caso de obtener una nota mayor o igual a 5 y menor a 6 en promedio sin aplazo, y tener los trabajos de entrega obligatoria aprobados.

3.- No Aprobación
Cuando el alumno que tiene algún proyecto desaprobado o desaprueba alguna evaluación y su correspondiente recuperación desaprueba la materia. Estar ausente en una evaluación o no entregar un trabajo de entrega obligatoria, equivale a un desaprobado.
Las ausencias justificadas debidamente, se considerarán oportunamente por el profesor a cargo de la comisión.

9. Cronograma de clases/trabajos prácticos/exámenes esto hay que poner el que va no este

Clases	Docentes	Descripción del Tema	Clase Teórica	Clase Práctica
			Marcar según corresponda	
Clase 1	Buffone - Molinari	Presentación de la materia y Evaluación diagnóstica	X	
Clase 2	Buffone - Molinari	Armado de equipos de trabajos y presentación de la practica		X
Clase 3	Buffone - Molinari	Teoría Sistemas de Información	X	
Clase 4	Buffone - Molinari	Práctica Sistemas de Información		X
Clase 5	Buffone - Molinari	Teoría Tecnología de la Información, Parte I "Hardware"	X	
Clase 6	Buffone - Molinari	Práctica Tecnología de la Información, Parte I "Hardware"		X
Clase 7	Buffone - Molinari	Teoría Tecnología de la Información, Parte II "Software"	X	
Clase 8	Buffone - Molinari	Práctica Tecnología de la Información, Parte II "Software"		X
Clase 9	Buffone - Molinari	Teoría Tecnología de la Información, Parte III "Desarrollo de Software"	X	
Clase 10	Buffone - Molinari	Práctica Tecnología de la Información, Parte III "Desarrollo de Software"		X
Clase 11	Buffone - Molinari	Teoría Sistemas Transaccionales. Parte I "Fundamentos"	X	
Clase 12	Buffone - Molinari	Práctica Sistemas Transaccionales. Parte I "Fundamentos"		X
Clase 13	Buffone - Molinari	Consulta 1er Parcial	X	x
1er parcial	Jueves 28/9	Primer Parcial	x	x
Clase 15	Buffone - Molinari	Teoría Sistemas Transaccionales. Parte II "Work Flow"	X	

Clase 16	Buffone - Molinari	Práctica Sistemas Transaccionales. Parte II "Work Flow"		x
Clase 17	Buffone - Molinari	Teoría Sistemas Transaccionales. Parte III "Joget"	x	
Clase 18	Buffone - Molinari	Práctica Sistemas Transaccionales. Parte III "Joget"		X
Clase 19	Buffone - Molinari	Teoría Almacenamiento de la Información. Parte I "BD Operacionales"	x	
Clase 20	Buffone - Molinari	Práctica Almacenamiento de la Información. Parte I "BD Operacionales"		X
Clase 21	Buffone - Molinari	Teoría Almacenamiento de la Información. Parte II "Big Data y DWH"	x	
Clase 22	Buffone - Molinari	Práctica Almacenamiento de la Información. Parte II "Big Data y DWH"		X
Clase 23	Buffone - Molinari	Teoría Almacenamiento de la Información. Parte II "Big Data y DWH"	X	
Clase 22	Buffone - Molinari	Práctica Almacenamiento de la Información. Parte II "Big Data y DWH"		X
Clase 23	Buffone - Molinari	Teoría Análisis de Datos . Parte I "Bases con Excel"	X	

Clase 24	Buffone - Molinari	Práctica Análisis de Datos. Parte I "Bases con Excel"		X
Clase 25	Buffone - Molinari	Teoría Análisis de Datos. Parte II "Análisis con IA y Weka"	X	
Clase 26	Buffone - Molinari	Práctica Análisis de Datos. Parte II "Análisis con IA y Weka"		X
Clase 27	Buffone - Molinari	Teoría Síntesis y presentación del Análisis de Datos	X	
Clase 28	Buffone - Molinari	práctica Síntesis y presentación del Análisis de Datos		X
Clase 29	Buffone - Molinari	Consulta Segundo Parcial	X	X
Segundo parcial	Jueves 23/11	Segundo Parcial	X	X
Clase 31	Buffone - Molinari	Recuperatorio Proyectos	X	X
Clase 32	Buffone - Molinari	Recuperatorio general 1er y 2do parcial	X	X

10. Recursos necesarios

Los recursos necesarios para el desarrollo de la materia son:

- Aula para actividades presenciales.
- Aula Virtual para actividades híbridas y remotas.
- Disponibilidad de plataforma, conectividad y equipamiento para acciones de hibridación.
- Proyector multimedia.
- Software específico
- Centro de cómputos

11. Función Docencia

11.1 Reuniones de asignatura y área

Se realizarán reuniones con el jefe de trabajos prácticos de manera semanal fuera del horario de cursado, de manera de realizar el seguimiento de las actividades de las y los estudiantes y de ir completando las listas de cotejos respectivas.

11.2 Orientación de las y los estudiantes

Desde el comienzo del cursado y en cada etapa del proyecto, visitarán la empresa elegida para el desarrollo del mismo y se utilizara el software pertinente en el centro de cómputos.

11.3. Atención de las y los estudiantes

Consultas de teoría y práctica:

Presencial: miércoles de 20:30 a 23:00 hs y Jueves de 18:00 a 20:30hs.

A través de AV: de manera asincrónica mediante el foro de la materia.

12. Proyecto de Investigación en el que participa. 1

Nombre del Proyecto: "MODELADO DEL CLÚSTER INDUSTRIAL DE BAHÍA BLANCA UTILIZANDO REDES NEURONALES"

Grupo de Investigación: GRUPO DE DESARROLLO DE HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES PARA LA INGENIERÍA, LA ORGANIZACIÓN Y LA ENSEÑANZA (FACULTAD REGIONAL BAHÍA BLANCA)

Director: Dr. Alejandro Molina

Tipo de proyecto: PID EQUIPOS EN CONSOLIDACIÓN CON INCENTIVOS

Fecha de Inicio: 1-04-2024 **Fecha de Finalización:** 31-03-2027

12. 1 Impacto del proyecto de investigación en la cátedra.

Las actividades que el docente desarrolla en el proyecto de investigación impactan muy positivamente en la cátedra. Se realizan aportes utilizando el modelado mediante herramientas computacionales que son de utilidad para la toma de decisiones empresariales en cuanto al rumbo a seguir.

13. Información Complementaria función Investigación y Extensión (si corresponde)

13.1. Lineamientos de Investigación de la cátedra

Se promueven acciones de incentivo a la investigación a estudiantes desde la difusión de las actividades de investigación del docente y de proyectos de investigación del grupo GDHC.

13.2. Lineamientos de Extensión de la cátedra

Se promueven acciones de incentivo a estudiantes para que se involucren en tareas de voluntariado universitario, programas de apoyo a estudiantes ingresantes y tutorías.

13.3. Actividades en las que pueden participar las/os estudiantes

Las y los estudiantes pueden participar activamente en las tareas de actividades de extensión y de investigación que desarrollan tanto el profesor como el ayudante: voluntariado, tutorías, etc

14. Contribución de la asignatura a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS - opcional)

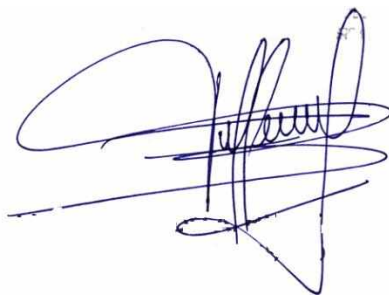
ODS 4 - Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

Metas: Asegurar que todos los estudiantes adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible.

Indicador: Porcentaje de estudiantes que alcanzan las metas en las evaluaciones.

ODS 9 - Desarrollar infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación.

El indicador es el % de estudiantes que habiendo cursado la asignatura participan luego en proyectos de investigación de la Facultad.



Lic. Fernando Buffone